

***Nasa longivalvis* (Loasaceae: Loasoideae), una nueva especie del
Departamento de La Libertad, Perú.**

ERIC F. RODRÍGUEZ RODRÍGUEZ

*Herbarium Truxillense (HUT), Universidad
Nacional de Trujillo, Jr. San Martín 392,
Trujillo-PERÚ*

MAXIMILIAN WEIGEND

*Institut für Biologie – Systematische Botanik
und Pflanzengeographie, Freie Universität
Berlin, 14195, Berlin-GERMANY*

Resumen

Se describe e ilustra una nueva especie de *Nasa* Weigend (Loasaceae) procedente del Departamento de La Libertad, denominada *Nasa longivalvis* E. Rodr. & Weigend. Esta nueva especie aparentemente es endémica a las Provincias de Bolívar y Sánchez Carrión y pertenece a *Nasa* ser. *Alatae* (Urb. & Gilg) Weigend. Es la decimoctava especie de esta serie conocida para el Perú y la decimoquinta especie presente en la zona fitogeográfica de alta riqueza endémica Amotape-Huancabamba en su parte peruana. Se caracteriza por presentar estolones, ausencia de setas en el tallo (sólo cortos pelos escábridos y gloquidiados), pétalos profundamente cimbiformes con base abruptamente angostada, rojo-rosados y las valvas apicales del fruto muy desarrolladas aproximadamente del mismo tamaño de la cápsula. La especie afín inmediata es su vecina norteña *N. stolonifera* Weigend con quien comparte la presencia de estolones, carácter excepcional en esta serie infragenérica. Se discute críticamente con sus afines y se adicionan datos sobre su sinonimia vulgar, distribución geográfica y ecología.

Palabras clave: *Nasa longivalvis*, *Nasa* ser. *Alatae*, Loasaceae, nueva especie, Provincias Bolívar y Sánchez Carrión, Departamento La Libertad, Perú.

Abstract

Nasa longivalvis E. Rodr. & Weigend is described as a new species of *Nasa* Weigend (Loasaceae) from the Department La Libertad. This new species is apparently endemic to the two neighbouring provinces Bolívar and Sánchez Carrión and belongs to *Nasa* ser. *Alatae* (Urb. & Gilg) Weigend. This is the 18th species of this series from

Peru and the 15th species endemic to the very species-rich Amotape-Huancabamba Zone. It is characterized by the presence of stolons, the absence of stinging hairs on the stem (only with short scabrid and glochidiate hairs), deeply cymbiform, reddish-pink petals with an abruptly narrowed base, and very long apical valves on the fruit, nearly equalling the inferior part of the capsule in size. Its apparently closest relative to the north is *N. stolonifera* Weigend, which shares the presence of stolons, a rare character in the series. The species is critically compared to its closest allies and data on its vernacular names, geographical distribution and ecology are provided.

Key words: *Nasa longivalvis*, *Nasa* ser. *Alatae*, Loasaceae, new species, Provinces Bolívar and Sánchez Carrión, Department La Libertad, Perú.

Introducción

El género americano *Nasa* Weigend establecido en 1997 (Weigend, 1997), presenta actualmente más de 100 especies ordenadas en grupos infragenéricos [series en sentido Urban & Gilg, 1900 (Weigend, 1997) y grupos infraserias (Dostert & Weigend, 1999; Weigend & Rodríguez, 2002; Weigend & Rodríguez, 2003)]. El número específico se está incrementado aceleradamente y la mayoría procede del norte andino, considerado su centro de diversidad en la zona fitogeográfica de Amotape-Huancabamba (Weigend *et al.*, 1998; Dostert & Weigend, 1999; Rodríguez & Weigend, 1999; Weigend, 1999; Weigend, 2000a, b; Weigend & Rodríguez, 2000; Weigend, 2001; Weigend & Rodríguez, 2002; Rodríguez *et al.*, 2002; Weigend, 2002, Weigend & Rodríguez, 2003; Weigend *et al.*, 2003; Weigend 2004). Uno de estos grupos infragenéricos bien definidos, reconocidos y conservados es *Nasa* ser. *Alatae* (Urb. & Gilg) Weigend. Es la serie mejor estudiada y una de las más grandes del género, comprende ca. 27 especies, de ellas 17 pertenecen al Perú (Weigend, 2000a, 2004). Presenta su mayor afinidad con *Nasa* ser. *Grandiflorae* (Weigend, 2004); sin embargo a diferencia de ésta, sus integrantes presentan los mas variados requerimientos ecológicos y habitats, así como un rango altitudinal de distribución mucho mas amplio. Habitan lugares desde secos y rocosos hasta jalcas o páramos, pasando por bosques de neblina y muy húmedos, desde los 600 m hasta arriba de 3500 m de altitud. Se distribuye desde Centro América (Panamá) hasta los Departamentos de Pasco y Junín en la Cordillera Central en los Andes Centrales del Perú y llegando hasta el Norte de Bolivia con una sola especie [*N. herzogii* (Urb. & Gilg) Weigend]. El límite mas sureño en la vertiente occidental andina es el bosque relicto de la Oscurana en la Provincia San Miguel de Pallaques, Cajamarca (Juarez *et al.*, en prensa). Actualmente, de las 18 especies conocidas para el Perú, incluida la aquí descrita, 15 son endémicas a la zona fitogeográfica de Amotape-Huancabamba en su parte peruana.

Durante los estudios de campo en junio del 2003 y abril del 2004, descubrimos una

nueva planta perteneciente a esta serie, arriba del río Marañón, en la localidad de Bambamarca, Provincia de Bolívar y cerca de Aricapampa, Provincia de Sánchez Carrión, Departamento La Libertad. Describirla e ilustrarla como nueva para la ciencia bajo el epíteto de *Nasa longivalvis* E. Rodr. & Weigend, sp.nov., así como brindar datos de distribución geográfica, ecológicos y discutir con las especies relacionadas son los objetivos de este trabajo.

Material y métodos

El estudio está basado en la revisión de material de las colecciones y observaciones directas de hábito y hábitat en el campo, efectuadas en junio del 2003 y abril del 2004 en las localidades de Bambamarca (vía Calemar y Chumán), Distrito de Bambamarca, Provincia Bolívar, y entre Molino Viejo y Aricapampa (vía Huamachuco a Pataz), Distrito Aricapampa, Provincia Sánchez Carrión, Dpto. La Libertad entre los 2700–3500 m. Adicionalmente al trabajo de campo se fijó y conservó material en líquido (alcohol etílico al 70% o AFA) para estudiar la estructura floral y tipos de tricomas (Weigend, 1997). Son presentadas, la descripción, discusión, fotografías, delineación y mediciones de la especie (Figs. 2A–F y 3). Así como, datos de sinonimia vulgar, ecología y distribución geográfica; restringida a la zona de Amotape-Huancabamba (Weigend, 2002) (Fig. 1). Los acrónimos de los herbarios son citados según Holmgren *et al.* (1990).

Taxonomía formal

Nasa longivalvis E. Rodr. & Weigend, sp.nov. (Figs. 2A–F y 3)

TIPO: PERÚ. Dpto. La Libertad, Prov. Bolívar, Distrito Bambamarca. Entre Trigobamba y Bambamarca, 2800–3500 m, 07 junio 2003, **E. Rodríguez R. & V. Medina I. 2557** (Holótipo: HUT; Isótipos: BSB, F, HAO, MO, USM).

Affinis Nasa stolonifera Weigend sed differt caulis cum pilis numerosis brevibus scabridis et glochidiatis (nec setis), petalis percimbiformibus, basi angustatissimus, ruber-roseis (nec aurantiacus) et valvis apicalis circa longis capsularis.

Hierba perenne, erecta a ascendente 0,50–1,50 m de alto, tallo terete, 0,5 cm de diámetro, lignificado, meduloso, amarillo pálido y decorado con pronunciadas líneas cortas verde oscuras, densamente cubierto con pelos blanquecinos escábridos basalmente buliformes de hasta 0,5 mm de largo y pelos gloquidiados de < 0,2 mm de largo; setas marrón-rojizas de 1–1,5 mm de largo, dispersas en la inflorescencia. Presencia de estolones de hasta 15 cm de largo. **Hojas** opuestas, peciolos 10–50 mm de largo, densamente cubierto con pelos escábridos y gloquidiados, lámina desde oblonga hasta ovada, 40–100

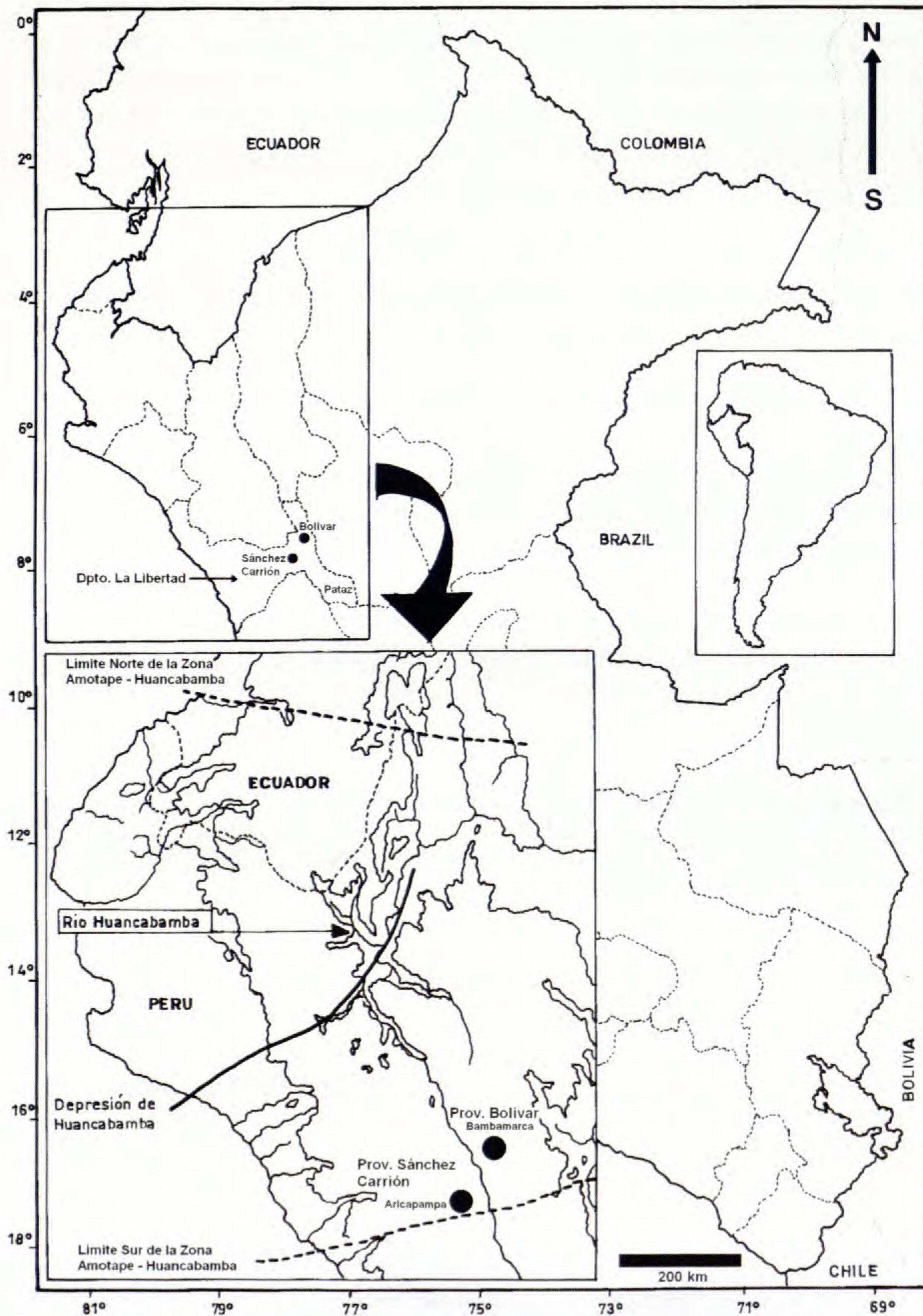


Fig. 1. Distribución geográfica de *Nasa longivalvis* en el Departamento de La Libertad y en la zona Amotape-Huancabamba (=círculos negros).

mm de largo, 25–50 mm de ancho, membranácea a subcartácea, base ligeramente cuneada a truncada, raramente cordada o inequilátera, ápice acuminado, margen irregularmente aserrada a lobulado-aserrada, con (1–) 2–4 (–5) lóbulos triangulares pobremente definidos en cada lado; superficie abaxial densamente cubierta de pelos escábridos blanquecinos mayor en las nervaduras de hasta 0,3 mm de largo, superficie adaxial densamente cubierta con pelos escábridos blanquecinos hasta 0,5 mm de largo, sobre todo en las nervaduras; venación pinnada con 4–7 venas laterales. **Inflorescencias** terminales, 2–5 ramas monocasiales (a veces un tirso), 10–45(–55) cm de largo cada una, hasta 13 flores péndulas por rama, anthesis no sincrónica, brácteas pecioladas, oblongas o estrechamente ovadas, enteras, hasta 50 mm de largo, 18 mm de ancho. Pedicelos 10–23 mm de largo. Cáliz densamente setoso, setas marrón-rojizas y cubierto con pelos escábridos externamente, tubo cónico, 5 mm de largo y de ancho, 5 lóbulos, lóbulos angostamente triangular-ovados, acuminados, 7–10 mm de largo, 3–4 mm de ancho cerca de la base. Corola semiestrellada, pétalos rojo-rosados, separados desde la base mostrando las escamas florales y dirigidos hacia adelante, estrechamente ovados, cimbiformes, 18–23 mm de largo, 6–8 mm de ancho, 4–5 mm de profundidad, ápice agudo, abruptamente angostados en la parte basal, dientes triangulares a 5 mm de la base, trinervado (nervación acródroma), parte externa esparcidamente cubierta con setas marrón-rojizas en las nervaduras y el resto densamente cubierta con tricomas blanquecinos escábridos y gloquidiados mas cortos, parte interna densamente cubierta con tricomas uniseriados con ápice glanduloso. Escamas florales 5, rectangulares atrás, amarillentas, 8–10 mm de largo, 3–4 mm de ancho, base pequeña incurvada, con dos sacos dorsales globosos poco desarrollados, confluentes, 4 mm de diámetro, cuello de la escama no engrosado, sin apéndices, lateralmente expandida en 2 alas subrectas con ápices papilosos, 3 mm largo, 1 mm ancho. Estaminodios 2 por escama, 12 mm de largo, base ligeramente ensanchada, forma de L, filiformes arriba con terminación curvada, papilosos, blancos. Estambres numerosos en 5 fascículos epipétalos, 10–12 estambres cada uno; filamentos blancos, 10–20 mm de largo, anteras ovoides 1 mm de largo y 0,5 de ancho, negras. Ovario ínfero, con tres placentas parietales y numerosos óvulos. **Fruto** cápsula claviforme con lóbulos del cáliz persistentes, pedicelo subrecto, hasta 30 mm de largo, cápsula 10–22 mm de largo, 7–10 mm de ancho en el ápice, densamente rojo-setoso, abriéndose por tres valvas apicales triangulares desarrolladas, 10–12 mm de largo y 5–6 mm de ancho. **Semillas** numerosas, negras, ovoides, testa reticulada.

Material adicional examinado:

PERÚ: Dpto. La Libertad, Prov. Bolívar, Distrito Bambamarca. Entre Trigobamba y Bambamarca, 2800 – 3500 m, 07 junio 2003, **E. Rodríguez R. & V. Medina I. 2559** (BSB, F, HAO, HUT, MO, USM). Abajo del pueblo de Bambamarca, 3200 – 3500 m, 12 junio 2003, **E. Rodríguez R. & V. Medina I. 2610** (BSB, F,

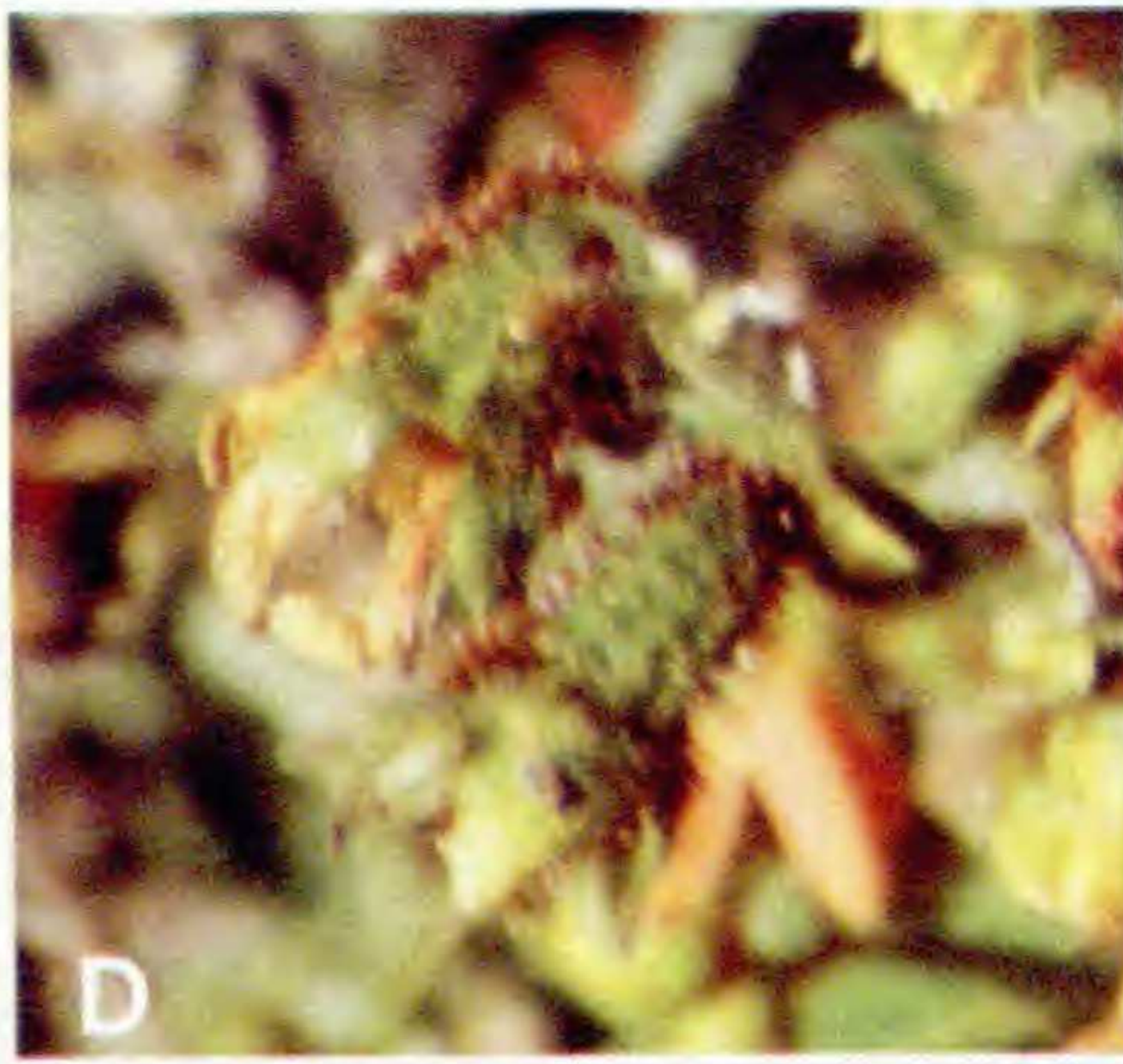


Fig. 2. *Nasa longivalvis*: **A.** Hábito; **B.** Inflorescencia; **C.** Flor, vista dorsal; **D.** Frutos; **E.** Plantas creciendo en lugar sombreado; **F.** Población en hábitat rocoso y soleado.

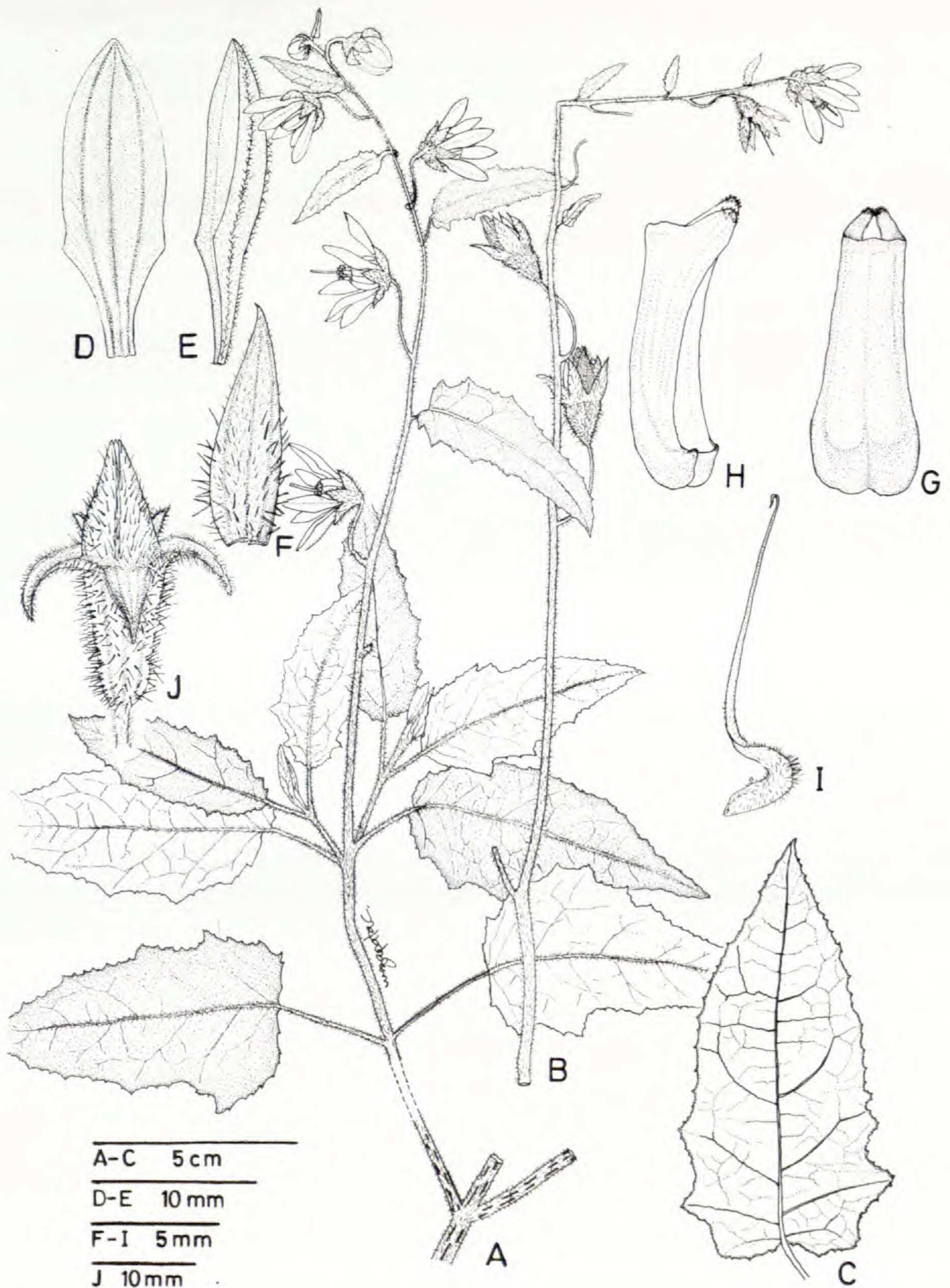


Fig. 3. *Nasa longivalvis*: **A.** Hábito; **B.** Rama monocasial, **C.** Hoja; **D.** Pétalo, vista frontal; **E.** Pétalo, vista lateral; **F.** Sépalo; **G.** Escama floral, vista dorsal; **H.** Escama floral, vista lateral; **I.** Estaminodio; **J.** Fruto mostrando las valvas apicales. (del. de *E. Rodríguez & V. Medina 2557*, holótipo: *HUT*, por *M. Zapata*).

HAO, HUT, MO, USM). Prov. Sánchez Carrión, carretera de Huamachuco a Pataz, entre Molino Viejo y Aricapampa, 2743 m. 20 abril 2004, M. Weigend & Ch. Schwarzer 7910 (B, HUT, USM).

Nasa longivalvis es afín a su vecina norteña de la provincia de Bolívar *N. stolonifera* Weigend, por el tipo de desarrollo (presencia de estolones con el crecimiento de pequeños vástagos y numerosas ramificaciones). Sin embargo, crecen en hábitats y requerimientos ecológicos diferentes, mientras que la segunda crece en bosques montanos remanentes asociada con *Alnus acuminata* «aliso» y generalmente en lugares húmedos, la nueva especie vive tanto en lugares secos entre rocas fragmentadas o al pie de rocas con escasa vegetación arbustiva primaria o en hábitats abiertos a pleno sol (Fig. 2E y F) como también en fragmentos de bosque. Además, difieren en la morfología y textura de la hoja y brácteas florales, en el indumento del tallo (abundantes setas amarillas largas y pelos escábridos en *N. stolonifera* versus ausencia de setas, presencia de pelos escábridos y gloquidiados en *N. longivalvis*), en la inflorescencia (generalmente ramificada y número de flores por cada rama monocasial son mas numerosas en la nueva especie), en las características florales (e.g. pétalos angostamente oblongos, ligeramente cimbiformes, base ancha, ausencia de dientes y anaranjados en *N. stolonifera* versus pétalos angostamente ovados, profundamente cimbiformes con base abruptamente angostada, dientes triangulares y rojo-rosados en el nuevo taxón). Demasiadas diferencias para ser considerada en el nivel subespecífico. *N. carnea* (Urb. & Gilg) Weigend comparte el mismo color de flores, pero sus pétalos son carnosos y la planta es subperenne sin estolones. La nueva especie presenta las valvas apicales muy desarrolladas, siendo la proporción cápsula/válvula ca. 1/1 ó 2/1, esta característica es excepcional en *Nasa* ser. *Alatae*.

Observaciones directas indican que cuando esta especie crece en lugares abiertos a pleno sol, son de menor tamaño, tallos mas leñosos, hojas subcartáceas y mas irregularmente aserradas/lobuladas (Rodríguez & Medina 2659), que cuando crecen en lugares sombreados al pie de rocas y con vegetación arbustiva (Rodríguez & Medina 2557, 2610), en la misma zona de colección.

Distribución y ecología: Crece arriba de ambos márgenes del río Marañón, en las localidades de Bambamarca vía puertos Calemar o Chumán,, Distrito de Bambamarca, Provincia de Bolívar y entre Molino Viejo y Aricapampa, Distrito de Aricapampa, Provincia Sánchez Carrión en el Departamento de La Libertad, casi en el límite sureño de la zona fitogeográfica Amotape-Huancabamba (Figura 1). Los estudios efectuados en la región indican que es aparentemente endémica al este de Sánchez Carrión, sur de Bolívar y con una ramificación hacia el norte de Pataz. Crece desde los 2,700 m hasta los

3,500 m, vive asociada con *Nasa picta* s. lat. «ishanguilla», «ishanga blanca» quien también se distribuye debajo de este rango. Sobre los 3500 m es reemplazada por especies de *Nasa* ser. *Grandiflorae* «ishanga anaranjada», «ishanga del abuelo» y vegetación típica de jalca. Prefiere laderas con vegetación baja, suelos secos, rocosos y pedregosos con escasos nutrientes. Es muy frecuente en el lugar de colección del tipo y sus alrededores, con numerosas poblaciones pequeñas dispersas, abarcando un área total aproximada de 25 Has. Por el hábitat agreste e inhóspito donde crece no se encuentra en peligro.

Etimología: El nombre de la especie esta referido a las tres largas (*longi=longus*) valvas apicales del fruto (=valvae). Tan largas como aproximadamente el largo de la cápsula, un carácter no común en el género *Nasa*.

Nombre vulgar: «ishanga colorada» (Rodríguez & Medina 2557, 2559), «ishanga» (Rodríguez & Medina 2610).

Agradecimientos

Expresamos nuestro sincero agradecimiento a las autoridades de la Universidad Nacional de Trujillo, Herbarium Truxillense (HUT) y la empresa **botconsult** GmbH por su constante apoyo en la investigación científica. A la Cámara Regional de Turismo de La Libertad (CARETUR-LL) y Aurora Li Valencia por la idea de realizar el primer viaje de estudio botánico-arqueológico a Bambamarca y a la Municipalidad Distrital de Bambamarca en nombre del Alcalde, Teniente Alcalde (Dante Castro Bustos) y Consejero Regional por el apoyo en el área de estudio. Nuestra gratitud al Dr. Abundio Sagástegui Alva (HAO) por la diagnosis latina, revisión crítica y sugerencias al trabajo. A Víctor Medina (Trujillo) y Ch. Schwarzer (Berlin) por el apoyo en el trabajo botánico de campo. Agradecemos también a Mario Zapata (HAO) por el magnífico dibujo de la especie y Willian Aguilar (HUT) por el mapa de distribución.

Literatura citada

- Dostert, N. & M. Weigend.** 1999. A synopsis of the *Nasa triphylla* complex (Loasaceae), including some new species and subspecies. *Harvard Papers in Botany*. 4(2): 439–467.
- Holmgren, P. K.; N. H. Holmgren & L. C. Barnett.** 1990. *Index Herbariorum*. Part. I: The Herbaria of the World. 8th. ed. The New York Botanical Garden, Bronx, New York. U.S.A.
- Juárez, A.; J. Ayasta, R. Aguirre & E. Rodríguez.** (En prensa). El Bosque Relicto de

La Oscurana (Cajamarca), un nuevo ecosistema para conservar en las Vertientes Occidentales Andinas del Norte del Perú. *Revista Peruana de Biología*.

Rodríguez, E. & M. Weigend. 1999. *Nasa umbraculifera* (Loasaceae: Loasoideae), una nueva especie con hojas peltadas del Perú. *Arnaldoa* 6(1): 49–56.

Rodríguez, E.; M. Weigend & N. Dostert. 2002. Sobre la validez de *Nasa dyeri* subsp. *dyeri* (Loasaceae) como un nuevo reporte para la Flora Peruana. *Arnaldoa* 9(1): 21–25.

Weigend, M. 1997. *Nasa* and the Conquist of South America - Systematic Rearrangements in Loasaceae Juss. Dissertation Phd. Ludwig Maximilians Universität, München. Germany.

_____, **E. Rodríguez & N. Dostert.** 1998. *Nasa insignis* y *Nasa glandulosissima* (Loasaceae: Loasoideae), dos nuevas especies con hojas peltadas del Norte de Perú. *Arnaldoa* 5(2):151–157.

_____. 1999. Sinopsis de los géneros de Loasáceas y Gronoviáceas en el Perú con descripciones de los géneros en la subfamilia Loasoídeas. En: Sánchez V., I.: Memorias del VII Congreso Nacional de Botánica del Perú, *Arnaldoa* 6(2): 197–210.

_____. 2000a. A revision of the species of *Nasa* ser. *Alatae* in Peru. *Nord. J. Bot.* 20: 15–32.

_____. 2000b. No. 132. Loasaceae. In: Harling, G. & L. Andersson: *Flora of Ecuador* 64: 1–92.

_____ & **E. Rodríguez.** 2000. *Nasa picta* subsp. *pamparomasii* (Loasaceae: Loasoideae), una nueva subespecie de Ancash, Perú. *Arnaldoa* 7(1–2):19–26.

_____. 2001. Loasaceae. In: Bernal, R. & E. Forero, (eds.): *Flora de Colombia - Sta. Fé de Bogotá*: Instituto de Ciencias Naturales. Vol. 22: 1–100.

_____ & **E. Rodríguez.** 2002. Las especies arbustivas de *Nasa* Ser. *Grandiflorae* en el norte de Perú, con la descripción de una nueva especie de la Abra de Barro Negro (Callacalla), Dpto. Amazonas. *Arnaldoa* 9(1): 7–20.

_____. 2002. Observations on the Biogeography of the Amotape-Huancabamba Zone in Northern Peru. In: K. Young et al., *Plant Evolution and Endemism in Andean South America*. *Bot. Review* 68(1): 38–54.

_____ & **E. Rodríguez.** 2003. A revision of the *Nasa stuebeliana* group [*Nasa* Weigend ser. *Saccatae* (Urb. & Gilg) Weigend p.p. Loasaceae] with notes on morphology, ecology, and distribution. *Bot. Jahrb. Syst.* 124 (4): 345–382.

- _____, **Henning, T. & C. Schneider.** 2003. Notes on the Systematics, Morphology, Distribution and Pollination of *Nasa* Ser. *Carunculatae* (Loasaceae subfam. Loasoideae). Syst. Bot. 29: 765–781.
- Weigend, M.** 2004. *Nasa* ser. *Alatae* (Loasaceae) in the Amotape-Huancabamba Zone of Peru: Four New Species and one New Record, with Notes on Floral Morphology. Novon 14(1): 134—146.